

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)  
Инженерная школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-19 от 11.07.2019

13.03.01

Теплоэнергетика и теплотехника

Промышленная теплоэнергетика

**Кафедра:** Теплоэнергетики и теплотехники

**Факультет:** ИШ

|   |
|---|
| Квалификация: бакалавр                      |
| Программа подготовки: прикладн. бакалавриат |
| Форма обучения: заочная                     |
| Срок обучения: 5л                           |
| <b>Виды профессиональной деятельности</b>   |
| - производственно-технологическая           |

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

04.04.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

  
/ Кузьмин П.В. /

Директор Инженерной школы

  
/ Беккер А.Т. /

Руководитель образовательной программы

  
/ Дорогов Е.Ю. /

Проректор по учебной и воспитательной работе  
  
Кузьмин А.Н.

### Календарный учебный график

| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|
| I   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | Э  | *  | Э  |    |    |    |    |    | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |    |    |    |    | К  | К  | К  | К  | К | К |   |
| II  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Э  | Э  |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |    | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | У  | У  | К  | К  | К  | К  | К  | К  |   |   |   |
| III |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Э  | Э  |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |    | К  | К  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | У  | У  | К  | К  | К  | К  | К  | К |   |   |
| IV  |   |   |   |   |   |   | Э | Э |   |    |    |    |    |    |    |    | *  |    |    |    |    |    | К  | К  |    |    |    |    |    |    | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | П  | П  | П  | П  | К  | К  | К  | К | К |   |
| V   |   |   |   |   |   |   | Э | Э | Э | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |    | *  |    |    |    |    |    | К  | К  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П  | П | П | П |

### Сводные данные

|   |  | Курс 1               | Курс 2               | Курс 3               | Курс 4               | Курс 5               | Итого         |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
|   | Теоретическое обучение   | <b>37</b>            | <b>35</b>            | <b>34</b>            | <b>33</b>            | <b>14</b>            | 153           |
| Э   | Экзаменационные сессии   | <b>6</b>             | <b>6</b>             | <b>7</b>             | <b>7</b>             | <b>7</b>             | 33            |
| У   | Учебная практика   |                      | <b>2</b>             | <b>2</b>             |                      |                      | 4             |
| П   | Производственная практика  |                      |                      |                      | <b>4</b>             | <b>16</b>            | 20            |
| Д   | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |                      |                      |                      |                      | <b>4</b>             | 4             |
| К   | Каникулы   | <b>8</b>             | <b>8</b>             | <b>8</b>             | <b>7</b>             | <b>10</b>            | 41            |
| *   | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)   | <b>1□<br/>(6 дн)</b> | <b>1□<br/>(6 дн)</b> | <b>1□<br/>(6 дн)</b> | <b>1□<br/>(6 дн)</b> | <b>1□<br/>(6 дн)</b> | 5□<br>(30 дн) |
| Продолжительность обучения □<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |  | более 39<br>нед      | более 39<br>нед      | более 39<br>нед      | более 39<br>нед      | более 39<br>нед      |               |
| Итого   |  | <b>52</b>            | <b>52</b>            | <b>52</b>            | <b>52</b>            | <b>52</b>            | 260           |







| Индекс                             | Наименование   | Сессия 2 |     |     |    |     |    |           |              | Закрепленная кафедра |   | Компетенции            |
|------------------------------------|--|----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|--------------|----------------------|---|------------------------|
|                                    |  | Итого    | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | Формы контр. | Код                  | Наименование                                      |                        |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |  |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   |                        |
| <b>Базовая часть</b>               |  |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   |                        |
| Б1.Б.01                            | Философия  |          |     |     |    |     |    |           |              | 140                  | Департамент философии и религиоведения            | ОК-8                   |
| Б1.Б.02                            | История  |          |     |     |    |     |    |           |              | 137                  | Департамент истории и археологии                  | ОК-9; ОК-13            |
| Б1.Б.03                            | Иностранный язык   |          |     |     |    |     |    |           |              | 142                  | Академический департамент английского языка       | ОК-7; ОК-12            |
| Б1.Б.04                            | Безопасность жизнедеятельности                           |          |     |     |    |     |    |           |              | 43                   | Безопасности жизнедеятельности в техносфере       | ОК-16; ПК-7            |
| Б1.Б.05                            | Русский язык и культура речи                             |          |     |     |    |     |    |           |              | 76                   | Русского языка и литературы                       | ОК-6; ОК-12; ОК-14     |
| Б1.Б.06                            | Правоведение   |          |     |     |    |     |    |           |              | 89                   | Правосудия, прокурорского надзора и юриспруденции | ОК-11                  |
| Б1.Б.07                            | Экономика  |          |     |     |    |     |    |           |              | 133                  | Академический департамент                         | ОК-2; ОК-10            |
| Б1.Б.08                            | Физическая культура и спорт                              |          |     |     |    |     |    |           |              | 21                   | Методики преподавания циклических видов спорта    | ОК-15                  |
| Б1.Б.09                            | Высшая математика  |          |     |     |    |     |    |           |              | 95                   | Алгебры, геометрии и анализа                      | ОПК-2                  |
| Б1.Б.10                            | Информационные и компьютерные технологии в теплотехнике  |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ОК-5; ОПК-1; ПК-12     |
| Б1.Б.11                            | Физика   |          |     |     |    |     |    |           |              | 104                  | Общей и экспериментальной физики                  | ОПК-2                  |
| Б1.Б.12                            | Начертательная геометрия                                 |          |     |     |    |     |    |           |              | 51                   | Кораблестроения и океанотехники                   | ОПК-2                  |
| Б1.Б.13                            | Химия  |          |     |     |    |     |    |           |              | 106                  | Общей, неорганической и элементорганической химии | ОПК-2                  |
| Б1.Б.14                            | Теория вероятностей и математическая статистика          |          |     |     |    |     |    |           |              | 95                   | Алгебры, геометрии и анализа                      | ОПК-2                  |
| Б1.Б.15                            | Материаловедение и технологии конструкционных материалов |          |     |     |    |     |    |           |              | 48                   | Материаловедения и технологии материалов          | ОПК-2                  |
| Б1.Б.16                            | Электротехника и электроника                             |          |     |     |    |     |    |           |              | 55                   | Электроэнергетики и электротехники                | ОПК-2                  |
| Б1.Б.17                            | Теоретическая механика                                   |          |     |     |    |     |    |           |              | 54                   | Механики и математического моделирования          | ОПК-2                  |
| Б1.Б.18                            | Механика   |          |     |     |    |     |    |           |              | 49                   | Технологий промышленного производства             | ОПК-2                  |
| Б1.Б.19                            | Экономика и управление энергетическим предприятием       |          |     |     |    |     |    |           |              | 143                  | Экономики предприятия                             | ОК-2; ОК-10; ПК-12     |
| Б1.Б.20                            | Основы монтажа тепловых электростанций                   |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-7; ПК-11            |
| Б1.Б.21                            | Режимы работы тепловых электростанций                    |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-11; ПК-12           |
| Б1.Б.22                            | Подготовка   |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ОПК-2; ПК-9            |
| Б1.Б.23                            | Введение в профессию                                     |          |     |     |    |     |    |           |              | 149                  | Центр организации обучения проектной деятельности | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ПК-7 |
| <b>Вариативная часть</b>           |  |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   |                        |
| Б1.В.01                            | Проектная деятельность                                   |          |     |     |    |     |    |           |              | 149                  | Центр организации обучения проектной деятельности | ПК-7                   |
| Б1.В.02                            | Иностранный язык в профессиональной коммуникации         |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   | ОК-7; ОК-12; ПК-11     |
| Б1.В.02.01                         | Профессиональный иностранный язык                        |          |     |     |    |     |    |           |              | 142                  | Академический департамент английского языка       | ОК-7; ОК-12; ПК-11     |
| Б1.В.03                            | Инженерная графика в теплотехнике                        |          |     |     |    |     |    |           |              | 51                   | Кораблестроения и океанотехники                   | ОПК-1; ПК-12           |
| Б1.В.04                            | Тепломассообмен  |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-12                  |
| Б1.В.05                            | Теплотехническое измерение и автоматизация               |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-8                   |
| Б1.В.06                            | Тепломассообменное оборудование предприятий              |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-9; ПК-11            |
| Б1.В.07                            | Котельные установки и парогенераторы                     |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-11; ПК-12           |
| Б1.В.08                            | Турбины, тепловые двигатели и магнетателы                |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-11; ПК-12           |
| Б1.В.09                            | Электробоорудование предприятий                          |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-11; ПК-12           |
| Б1.В.10                            | Энергобережение в теплотехнике                           |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-9                   |
| Б1.В.11                            | Гидрогазодинамика  |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-12                  |
| Б1.В.12                            | Техническая термодинамика                                |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-12                  |
| Б1.В.13                            | Элективные курсы по физической культуре и спорту         |          |     |     |    |     |    |           |              | 21                   | Методики преподавания циклических видов спорта    | ОК-15                  |
| Б1.В.ДВ.01                         | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                           |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   | ОПК-1; ПК-12           |
| Б1.В.ДВ.01.01                      | Компьютерные технологии в электроэнергетике              |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ОПК-1; ПК-12           |
| Б1.В.ДВ.01.02                      | Компьютерные технологии на тепловых электростанциях      |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ОПК-1; ПК-12           |
| Б1.В.ДВ.02                         | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                           |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   | ПК-10; ПК-11           |
| Б1.В.ДВ.02.01                      | Сварка на энергетических предприятиях                    |          |     |     |    |     |    |           |              | 53                   | Сварочного производства                           | ПК-10; ПК-11           |
| Б1.В.ДВ.02.02                      | Диагностика металлов в теплотехнике                      |          |     |     |    |     |    |           |              | 53                   | Сварочного производства                           | ПК-10; ПК-11           |
| Б1.В.ДВ.03                         | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                           |          |     |     |    |     |    |           |              |                      |   | ПК-12                  |
| Б1.В.ДВ.03.01                      | Теория и практика процессов горения                      |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-12                  |
| Б1.В.ДВ.03.02                      | Топочные устройства и процессы                           |          |     |     |    |     |    |           |              | 61                   | Теплоэнергетики и теплотехники                    | ПК-12                  |









| Индекс  | Наименование  | Сессия 2   |     |     |    |           |            |           |              | Код | Наименование                   | Компетенции   |
|---|---|------------|-----|-----|----|-----------|------------|-----------|--------------|-----|--------------------------------|---|
|   |   | Итого      | Лек | Лаб | Пр | КСР       | СР         | Конт роль | Формы контр. |     |                                |   |
| Б1.В.ДВ.04  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.04.01                                     | Топливоснабжение промпредприятий  |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.04.02                                     | Энергоносители промпредприятий  |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.05  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.05.01                                     | Природоохранные технологии на энергопредприятиях  |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.05.02                                     | Природоохранные технологии в тепловых процессах   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.06  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                | <b>ПК-9; ПК-10</b>  |
| Б1.В.ДВ.06.01                                     | Системы теплоснабжения предприятий  |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-9; ПК-10</b>  |
| Б1.В.ДВ.06.02                                     | Тепловые сети предприятий   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-9; ПК-10</b>  |
| Б1.В.ДВ.07  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.07.01                                     | Эксплуатация оборудования энергопредприятий   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.07.02                                     | Эксплуатация энергоисточников   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-11; ПК-12</b>   |
| Б1.В.ДВ.08  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                | <b>ПК-8; ПК-11</b>  |
| Б1.В.ДВ.08.01                                     | Источники теплоснабжения предприятий  |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-8; ПК-11</b>  |
| Б1.В.ДВ.08.02                                     | Теплоэнергетические балансы промпредприятий   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-8; ПК-11</b>  |
| <b>Блок 2.Практики</b>                            |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
| <b>Вариативная часть</b>                          |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
| Б2.В.01(У)  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-7; ПК-12</b>  |
| Б2.В.02(У)  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11</b>   |
| Б2.В.03(П)  | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности  |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-7; ПК-9; ПК-12</b>  |
| Б2.В.04(П)  | Технологическая практика  | 216        |     |     |    | 9         | 203        | 4         | 0            | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-8; ПК-10; ПК-11</b>   |
| Б2.В.05(П)  | Преддипломная практика  | 648        |     |     |    | 9         | 635        | 4         | 0            | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-7; ПК-11; ПК-12</b>   |
|   |   | <b>864</b> |     |     |    | <b>18</b> | <b>838</b> | <b>8</b>  |              |     |                                |   |
|   |   | <b>864</b> |     |     |    | <b>18</b> | <b>838</b> | <b>8</b>  |              |     |                                |   |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
| <b>Базовая часть</b>                              |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | 216        |     |     |    | 9         | 198        | 9         | 0            | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12</b> |
|   |   | <b>216</b> |     |     |    | <b>9</b>  | <b>198</b> | <b>9</b>  | <b>0</b>     |     |                                |   |
|   |   | <b>216</b> |     |     |    | <b>9</b>  | <b>198</b> | <b>9</b>  | <b>0</b>     |     |                                |   |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                           |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
| <b>Вариативная часть</b>                          |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
| ФТД.В.01  | Промышленная безопасность в теплоэнергетике   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-7</b>   |
| ФТД.В.02  | Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением   |            |     |     |    |           |            |           |              | 61  | Теплоэнергетики и теплотехники | <b>ПК-7</b>   |
|   |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |
|   |   |            |     |     |    |           |            |           |              |     |                                |   |

| Индекс     | Содержание  | Тип |
|------------|---|-----|
| ОК-1       | способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня  | ОК  |
| Б1.Б.23    | Введение в профессию  |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-2       | готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР  | ОК  |
| Б1.Б.07    | Экономика   |     |
| Б1.Б.19    | Экономика и управление энергетическим предприятием  |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-3       | способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности                          | ОК  |
| Б1.Б.23    | Введение в профессию  |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-4       | способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда | ОК  |
| Б1.Б.23    | Введение в профессию  |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-5       | способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности  | ОК  |
| Б1.Б.10    | Информационные и компьютерные технологии в теплоэнергетике  |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-6       | способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях               | ОК  |
| Б1.Б.05    | Русский язык и культура речи  |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-7       | владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации  | ОК  |
| Б1.Б.03    | Иностранный язык  |     |
| Б1.В.02    | Иностранный язык в профессиональной коммуникации  |     |
| Б1.В.02.01 | Профессиональный иностранный язык   |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-8       | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | ОК  |
| Б1.Б.01    | Философия   |     |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-9       | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции   | ОК  |
| Б1.Б.02    | История   |     |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-10         | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности   | ОК  |
| Б1.Б.07       | Экономика   |     |
| Б1.Б.19       | Экономика и управление энергетическим предприятием  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-11         | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  | ОК  |
| Б1.Б.06       | Правоведение  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-12         | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия   | ОК  |
| Б1.Б.03       | Иностранный язык  |     |
| Б1.Б.05       | Русский язык и культура речи  |     |
| Б1.В.02       | Иностранный язык в профессиональной коммуникации  |     |
| Б1.В.02.01    | Профессиональный иностранный язык   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-13         | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия  | ОК  |
| Б1.Б.02       | История   |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-14         | способностью к самоорганизации и самообразованию  | ОК  |
| Б1.Б.05       | Русский язык и культура речи  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-15         | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  | ОК  |
| Б1.Б.08       | Физическая культура и спорт   |     |
| Б1.В.13       | Элективные курсы по физической культуре и спорту  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-16         | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  | ОК  |
| Б1.Б.04       | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-1         | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК |
| Б1.Б.10       | Информационные и компьютерные технологии в теплоэнергетике  |     |
| Б1.В.03       | Инженерная графика в теплоэнергетике  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Компьютерные технологии в промэнергетике  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Б1.В.ДВ.01.02                                     | Компьютерные технологии на теплоэлектростанции   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ОПК-2   | способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ОПК |
| Б1.Б.09   | Высшая математика  |     |
| Б1.Б.11   | Физика   |     |
| Б1.Б.12   | Начертательная геометрия   |     |
| Б1.Б.13   | Химия  |     |
| Б1.Б.14   | Теория вероятностей и математическая статистика  |     |
| Б1.Б.15   | Материаловедение и технология конструкционных материалов   |     |
| Б1.Б.16   | Электротехника и электроника   |     |
| Б1.Б.17   | Теоретическая механика   |     |
| Б1.Б.18   | Механика   |     |
| Б1.Б.22   | Водоподготовка   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| Вид деятельности: производственно-технологическая |  |     |
| ПК-7  | способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины   | ПК  |
| Б1.Б.04   | Безопасность жизнедеятельности   |     |
| Б1.Б.20   | Основы монтажа теплоэлектростанции   |     |
| Б1.Б.23   | Введение в профессию   |     |
| Б1.В.01   | Проектная деятельность   |     |
| Б2.В.01(У)  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  |     |
| Б2.В.02(У)  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  |     |
| Б2.В.03(П)  | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности   |     |
| Б2.В.05(П)  | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ФТД.В.01  | Промышленная безопасность в теплоэнергетике  |     |
| ФТД.В.02  | Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением  |     |
| ПК-8  | готовностью к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования   | ПК  |
| Б1.В.05   | Теплотехнические измерения и автоматизация   |     |
| Б1.В.ДВ.08.01                                     | Источники теплоснабжения предприятий   |     |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| Б1.В.ДВ.08.02 | Теплоэнергетические балансы промпредприятий  |    |
| Б2.В.02(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                    |    |
| Б2.В.04(П)    | Технологическая практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-9          | способностью обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве | ПК |
| Б1.Б.22       | Водоподготовка   |    |
| Б1.В.06       | Тепломассообменное оборудование предприятий  |    |
| Б1.В.10       | Энергосбережение в теплоэнергетике   |    |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Системы теплоснабжения предприятий   |    |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Тепловые сети предприятий  |    |
| Б2.В.03(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности   |    |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-10         | готовностью к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов  | ПК |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Сварка на энергетических предприятиях  |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Диагностика металлов в теплоэнергетике   |    |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Системы теплоснабжения предприятий   |    |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Тепловые сети предприятий  |    |
| Б2.В.02(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                    |    |
| Б2.В.04(П)    | Технологическая практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-11         | способностью к обеспечению грамотной эксплуатации, ремонту, обслуживанию технологического и теплоэнергетического оборудования  | ПК |
| Б1.Б.20       | Основы монтажа теплоэлектростанции   |    |
| Б1.Б.21       | Режимы работы теплоэлектростанции  |    |
| Б1.В.02       | Иностранный язык в профессиональной коммуникации   |    |
| Б1.В.02.01    | Профессиональный иностранный язык  |    |
| Б1.В.06       | Тепломассообменное оборудование предприятий  |    |
| Б1.В.07       | Котельные установки и парогенераторы   |    |
| Б1.В.08       | Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели  |    |
| Б1.В.09       | Электрооборудование предприятий  |    |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Сварка на энергетических предприятиях  |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Диагностика металлов в теплоэнергетике   |    |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Топливоснабжение промпредприятий   |    |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Б1.В.ДВ.04.02 | Энергоносители промпредприятий  |    |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Природоохранные технологии на энергопредприятиях  |    |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Природоохранные технологии в тепловых процессах   |    |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эксплуатация оборудования энергопредприятий   |    |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Эксплуатация энергоисточников   |    |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Источники теплоснабжения предприятий  |    |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Теплоэнергетические балансы промпредприятий   |    |
| Б2.В.02(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности   |    |
| Б2.В.04(П)    | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.05(П)    | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-12         | способностью управлять параметрами производства тепловой и электрической энергии, определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного теплоэнергетического оборудования | ПК |
| Б1.Б.10       | Информационные и компьютерные технологии в теплоэнергетике  |    |
| Б1.Б.19       | Экономика и управление энергетическим предприятием  |    |
| Б1.Б.21       | Режимы работы теплоэлектростанции   |    |
| Б1.В.03       | Инженерная графика в теплоэнергетике  |    |
| Б1.В.04       | Тепломассообмен   |    |
| Б1.В.07       | Котельные установки и парогенераторы  |    |
| Б1.В.08       | Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели   |    |
| Б1.В.09       | Электрооборудование предприятий   |    |
| Б1.В.11       | Гидрогазодинамика   |    |
| Б1.В.12       | Техническая термодинамика   |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Компьютерные технологии в промэнергетике  |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Компьютерные технологии на теплоэлектростанции  |    |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория и практика процессов горения   |    |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Топочные устройства и процессы  |    |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Топливоснабжение промпредприятий  |    |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Энергоносители промпредприятий  |    |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Природоохранные технологии на энергопредприятиях  |    |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Природоохранные технологии в тепловых процессах   |    |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эксплуатация оборудования энергопредприятий   |    |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Эксплуатация энергоисточников   |    |

|            |  |
|------------|--|
| Б2.В.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                                  |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности |
| Б2.В.05(П) | Преддипломная практика   |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |



| Индекс     | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|------------|--|--|
| Б1         | Дисциплины (модули)  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| Б1.Б       | Базовая часть  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-12              |
| Б1.Б.01    | Философия  | ОК-8   |
| Б1.Б.02    | История  | ОК-9; ОК-13  |
| Б1.Б.03    | Иностранный язык   | ОК-7; ОК-12  |
| Б1.Б.04    | Безопасность жизнедеятельности                             | ОК-16; ПК-7  |
| Б1.Б.05    | Русский язык и культура речи                               | ОК-6; ОК-12; ОК-14   |
| Б1.Б.06    | Правоведение   | ОК-11  |
| Б1.Б.07    | Экономика  | ОК-2; ОК-10  |
| Б1.Б.08    | Физическая культура и спорт                                | ОК-15  |
| Б1.Б.09    | Высшая математика  | ОПК-2  |
| Б1.Б.10    | Информационные и компьютерные технологии в теплоэнергетике | ОК-5; ОПК-1; ПК-12   |
| Б1.Б.11    | Физика   | ОПК-2  |
| Б1.Б.12    | Начертательная геометрия                                   | ОПК-2  |
| Б1.Б.13    | Химия  | ОПК-2  |
| Б1.Б.14    | Теория вероятностей и математическая статистика            | ОПК-2  |
| Б1.Б.15    | Материаловедение и технология конструкционных материалов   | ОПК-2  |
| Б1.Б.16    | Электротехника и электроника                               | ОПК-2  |
| Б1.Б.17    | Теоретическая механика                                     | ОПК-2  |
| Б1.Б.18    | Механика   | ОПК-2  |
| Б1.Б.19    | Экономика и управление энергетическим предприятием         | ОК-2; ОК-10; ПК-12   |
| Б1.Б.20    | Основы монтажа теплоэлектростанции                         | ПК-7; ПК-11  |
| Б1.Б.21    | Режимы работы теплоэлектростанции                          | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.Б.22    | Водоподготовка   | ОПК-2; ПК-9  |
| Б1.Б.23    | Введение в профессию                                       | ОК-1; ОК-3; ОК-4; ПК-7   |
| Б1.В       | Вариативная часть  | ОК-7; ОК-12; ОК-15; ОПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.01    | Проектная деятельность                                     | ПК-7   |
| Б1.В.02    | Иностранный язык в профессиональной коммуникации           | ОК-7; ОК-12; ПК-11   |
| Б1.В.02.01 | Профессиональный иностранный язык                          | ОК-7; ОК-12; ПК-11   |
| Б1.В.03    | Инженерная графика в теплоэнергетике                       | ОПК-1; ПК-12   |
| Б1.В.04    | Тепломассообмен  | ПК-12  |
| Б1.В.05    | Теплотехнические измерения и автоматизация                 | ПК-8   |
| Б1.В.06    | Тепломассообменное оборудование предприятий                | ПК-9; ПК-11  |
| Б1.В.07    | Котельные установки и парогенераторы                       | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.08    | Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели                  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.09    | Электрооборудование предприятий                            | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.10    | Энергосбережение в теплоэнергетике                         | ПК-9   |
| Б1.В.11    | Гидрогазодинамика  | ПК-12  |
| Б1.В.12    | Техническая термодинамика                                  | ПК-12  |
| Б1.В.13    | Элективные курсы по физической культуре и спорту           | ОК-15  |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                             | ОПК-1; ПК-12   |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Б1.В.ДВ.01.01 | Компьютерные технологии в промэнергетике  | ОПК-1; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Компьютерные технологии на теплоэлектростанции  | ОПК-1; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2  | ПК-10; ПК-11   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Сварка на энергетических предприятиях   | ПК-10; ПК-11   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Диагностика металлов в теплоэнергетике  | ПК-10; ПК-11   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3  | ПК-12  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Теория и практика процессов горения   | ПК-12  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Топочные устройства и процессы  | ПК-12  |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Топливоснабжение промпредприятий  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Энергоносители промпредприятий  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Природоохранные технологии на энергопредприятиях  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Природоохранные технологии в тепловых процессах   | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6  | ПК-9; ПК-10  |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Системы теплоснабжения предприятий  | ПК-9; ПК-10  |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Тепловые сети предприятий   | ПК-9; ПК-10  |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7  | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эксплуатация оборудования энергопредприятий   | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Эксплуатация энергоисточников   | ПК-11; ПК-12   |
| Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8  | ПК-8; ПК-11  |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Источники теплоснабжения предприятий  | ПК-8; ПК-11  |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Теплоэнергетические балансы промпредприятий   | ПК-8; ПК-11  |
| Б2            | Практики  | ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12  |
| Б2.В          | Вариативная часть   | ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12  |
| Б2.В.01(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков   | ПК-7; ПК-12  |
| Б2.В.02(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11   |
| Б2.В.03(П)    | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности  | ПК-7; ПК-9; ПК-12  |
| Б2.В.04(П)    | Технологическая практика  | ПК-8; ПК-10; ПК-11   |
| Б2.В.05(П)    | Преддипломная практика  | ПК-7; ПК-11; ПК-12   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| Б3.Б          | Базовая часть   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| Б3.Б.01(Д)    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| ФТД           | Факультативы  | ПК-7   |
| ФТД.В         | Вариативная часть   | ПК-7   |
| ФТД.В.01      | Промышленная безопасность в теплоэнергетике   | ПК-7   |
| ФТД.В.02      | Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением   | ПК-7   |



| №  | Индекс     | Наименование  | Сессия 1 |                     |           |           |     |    |           |    |      |            | Сессия 2             |           |             |            |           |           |           |      |          |                     | Итого за курс        |           |     |          |             |             |           |           |            |           | Каф. | Курсы       |           |           |                 |      |  |
|--|------------|---|----------|---------------------|-----------|-----------|-----|----|-----------|----|------|------------|----------------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|------|----------|---------------------|----------------------|-----------|-----|----------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------|-------------|-----------|-----------|-----------------|------|--|
|  |            |   | Контроль | Академических часов |           |           |     |    |           |    | Дней | Контроль   | Академических часов  |           |             |            |           |           |           | Дней | Контроль | Академических часов |                      |           |     |          |             |             | з.е.      | Неделя    |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
|  |            |   |          | Всего               | Кон такт. | Лек       | Лаб | Пр | КСР       | СР |      |            | Всего                | Кон такт. | Лек         | Лаб        | Пр        | КСР       | СР        |      |          | Конт роль           | Всего                | Кон такт. | Лек | Лаб      | Пр          | КСР         |           |           | СР         | Конт роль |      |             | Всего     |           |                 |      |  |
| ИТОГО (с факультативами)                           |            |   |          | <b>396</b>          |           |           |     |    |           |    |      |            | 13                   |           | <b>1368</b> |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     | 26       |             | <b>1764</b> |           |           |            |           |      |             |           | 43        |                 |      |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                    |            |   |          | <b>396</b>          |           |           |     |    |           |    |      |            |                      |           | <b>1368</b> |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     |          |             | <b>1764</b> |           |           |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" |            |   |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      |           |             |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     |          |             | <b>40,4</b> |           |           |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)                    |            |   |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      |           |             |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     |          | <b>200</b>  |             |           |           |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                         |            |   |          | <b>396</b>          | <b>72</b> | <b>24</b> |     |    | <b>48</b> |    |      | <b>324</b> |                      |           | <b>1260</b> | <b>128</b> | <b>36</b> | <b>12</b> | <b>80</b> |      |          | <b>1054</b>         | <b>78</b>            |           |     |          | <b>1656</b> | <b>200</b>  | <b>60</b> | <b>12</b> | <b>128</b> |           |      | <b>1378</b> | <b>78</b> | <b>46</b> | ТО: 350<br>Э: 6 |      |  |
| 1  | Б1.Б.01    | Философия   |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      | За        | <b>72</b>   | 12         | 4         |           | 8         |      |          | 56                  | 4                    |           |     | За       | <b>72</b>   | 12          | 4         |           | 8          |           | 56   | 4           | 2         |           | 140             | 2    |  |
| 2  | Б1.Б.03    | Иностранный язык  |          | <b>72</b>           | 16        |           |     | 16 |           |    | 56   |            |                      | Экз К     | <b>216</b>  | 20         |           |           | 20        |      |          | 187                 | 9                    |           |     | Экз К    | <b>288</b>  | 36          |           |           | 36         |           | 243  | 9           | 8         |           | 142             | 12   |  |
| 3  | Б1.Б.04    | Безопасность жизнедеятельности                                    |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      | За        | <b>72</b>   | 12         | 4         |           | 8         |      |          | 56                  | 4                    |           |     | За       | <b>72</b>   | 12          | 4         |           | 8          |           | 56   | 4           | 2         |           | 43              | 2    |  |
| 4  | Б1.Б.09    | Высшая математика   |          | <b>72</b>           | 6         | 2         |     | 4  |           |    | 66   |            |                      | Экз К(2)  | <b>108</b>  | 6          | 2         |           | 4         |      |          | 93                  | 9                    |           |     | Экз К(2) | <b>180</b>  | 12          | 4         |           | 8          |           | 159  | 9           | 5         |           | 95              | 12   |  |
| 5  | Б1.Б.11    | Физика  |          | <b>36</b>           | 8         | 4         |     | 4  |           |    | 28   |            |                      | Экз К     | <b>72</b>   | 8          |           | 4         | 4         |      |          | 55                  | 9                    |           |     | Экз К    | <b>108</b>  | 16          | 4         | 4         | 8          |           | 83   | 9           | 3         |           | 104             | 12   |  |
| 6  | Б1.Б.14    | Теория вероятностей и математическая статистика                   |          | <b>36</b>           | 6         | 4         |     | 2  |           |    | 30   |            |                      | За К      | <b>36</b>   | 8          | 4         |           | 4         |      |          | 24                  | 4                    |           |     | За К     | <b>72</b>   | 14          | 8         |           | 6          |           | 54   | 4           | 2         |           | 95              | 2    |  |
| 7  | Б1.Б.15    | Материаловедение и технология конструкционных материалов          |          | <b>36</b>           | 6         | 4         |     | 2  |           |    | 30   |            |                      | Экз К     | <b>144</b>  | 14         | 4         | 4         | 6         |      |          | 121                 | 9                    |           |     | Экз К    | <b>180</b>  | 20          | 8         | 4         | 8          |           | 151  | 9           | 5         |           | 48              | 2    |  |
| 8  | Б1.Б.16    | Электротехника и электроника                                      |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      | За К      | <b>108</b>  | 16         | 6         | 4         | 6         |      |          | 88                  | 4                    |           |     | За К     | <b>108</b>  | 16          | 6         | 4         | 6          |           | 88   | 4           | 3         |           | 55              | 23   |  |
| 9  | Б1.Б.18    | Механика  |          | <b>36</b>           | 10        | 4         |     | 6  |           |    | 26   |            |                      | За К      | <b>72</b>   | 12         | 6         |           | 6         |      |          | 56                  | 4                    |           |     | За К     | <b>108</b>  | 22          | 10        | 12        |            | 82        | 4    | 3           |           | 49        | 23              |      |  |
| 10   | Б1.В.01    | Проектная деятельность  |          | <b>36</b>           | 4         |           |     | 4  |           |    | 32   |            |                      | За КП     | <b>72</b>   | 4          |           |           | 4         |      |          | 64                  | 4                    |           |     | За КП    | <b>108</b>  | 8           |           |           | 8          |           | 96   | 4           | 3         |           | 149             | 2345 |  |
| 11   | Б1.В.03    | Инженерная графика в теплоэнергетике                              |          | <b>36</b>           | 6         | 2         |     | 4  |           |    | 30   |            |                      | Экз       | <b>108</b>  | 6          | 2         |           | 4         |      |          | 93                  | 9                    |           |     | Экз      | <b>144</b>  | 12          | 4         |           | 8          |           | 123  | 9           | 4         |           | 51              | 2    |  |
| 12   | Б1.В.12    | Техническая термодинамика   |          | <b>36</b>           | 10        | 4         |     | 6  |           |    | 26   |            |                      | Экз К     | <b>180</b>  | 10         | 4         |           | 6         |      |          | 161                 | 9                    |           |     | Экз К    | <b>216</b>  | 20          | 8         |           | 12         |           | 187  | 9           | 6         |           | 61              | 2    |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                              |            |   |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            | Экз(6) За(6) КП К(9) |           |             |            |           |           |           |      |          |                     | Экз(6) За(6) КП К(9) |           |     |          |             |             |           |           |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                    |            |   | (План)   |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      |           |             |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     |          |             |             |           |           |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
|  | Б2.В.01(У) | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      | ЗаО       | 108         | 9          |           |           | 9         |      | 95       | 4                   |                      |           | ЗаО | 108      | 9           |             |           | 9         | 95         | 4         | 3    | 2           |           |           |                 |      |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ</b>           |            |   | (План)   |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      |           |             |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     |          |             |             |           |           |            |           |      |             |           |           |                 |      |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                    |            |   |          |                     |           |           |     |    |           |    |      |            |                      |           |             |            |           |           |           |      |          |                     |                      |           |     |          |             |             |           |           |            |           | 8    |             |           |           |                 |      |  |

| №  | Индекс        | Наименование  | Сессия 1 |                     |           |     |     |    |     |     |      |          | Сессия 2              |           |      |     |    |     |    |      |          |                     | Итого за курс           |     |     |        |      |     |      |        |          |       | Каф. | Курсы |     |                 |    |
|--|---------------|---|----------|---------------------|-----------|-----|-----|----|-----|-----|------|----------|-----------------------|-----------|------|-----|----|-----|----|------|----------|---------------------|-------------------------|-----|-----|--------|------|-----|------|--------|----------|-------|------|-------|-----|-----------------|----|
|  |               |   | Контроль | Академических часов |           |     |     |    |     |     | Дней | Контроль | Академических часов   |           |      |     |    |     |    | Дней | Контроль | Академических часов |                         |     |     |        |      |     | з.е. | Неделя |          |       |      |       |     |                 |    |
|  |               |   |          | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР  |      |          | Всего                 | Кон такт. | Лек  | Лаб | Пр | КСР | СР |      |          | Всего               | Кон такт.               | Лек | Лаб | Пр     | КСР  | СР  |      |        | Кон роль | Всего |      |       |     |                 |    |
| ИТОГО (с факультативами)                           |               |   |          | 468                 |           |     |     |    |     |     |      |          | 13                    |           | 1260 |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     | 35  |        | 1728 |     |      |        |          |       |      | 48    | 43  |                 |    |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                    |               |   |          | 468                 |           |     |     |    |     |     |      |          |                       |           | 1260 |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     |        | 1728 |     |      |        |          |       | 48   |       |     |                 |    |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)" |               |   |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       |           |      |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     |        | 39,6 |     |      |        |          |       |      |       |     |                 |    |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)                    |               |   |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       |           |      |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     |        | 176  |     |      |        |          |       |      |       |     |                 |    |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                         |               |   |          | 468                 | 72        | 24  | 10  | 38 |     |     | 387  | 9        |                       |           | 1152 | 104 | 32 | 14  | 58 |      |          | 983                 | 65                      |     |     |        | 1620 | 176 | 56   | 24     | 96       |       | 1370 | 74    | 45  | ТО: 341<br>Э: 7 |    |
| 1  | Б1.Б.16       | Электротехника и электроника  | Экз К    | 72                  | 8         | 4   | 4   |    |     | 55  | 9    |          |                       |           |      |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     | Экз К  | 72   | 8   | 4    | 4      |          | 55    | 9    | 2     |     | 55              | 23 |
| 2  | Б1.Б.18       | Механика  |          | 36                  | 8         | 4   |     | 4  |     | 28  |      |          |                       | Экз КП    | 108  | 10  | 4  |     | 6  |      | 89       | 9                   |                         |     |     | Экз КП | 144  | 18  | 8    |        | 10       | 117   | 9    | 4     |     | 49              | 23 |
| 3  | Б1.Б.22       | Водоподготовка  |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       | За        | 108  | 16  | 6  | 4   | 6  |      | 88       | 4                   |                         |     |     | За     | 108  | 16  | 6    | 4      | 6        | 88    | 4    | 3     |     | 61              | 3  |
| 4  | Б1.В.01       | Проектная деятельность  |          | 36                  | 12        |     |     | 12 |     | 24  |      |          |                       | За КП     | 144  | 12  |    |     | 12 |      | 128      | 4                   |                         |     |     | За КП  | 180  | 24  |      | 24     | 152      | 4     | 5    |       | 149 | 2345            |    |
| 5  | Б1.В.02       | Иностранный язык в профессиональной коммуникации  |          | 144                 | 10        |     |     | 10 |     | 134 |      |          |                       | За        | 144  | 16  |    |     | 16 |      | 124      | 4                   |                         |     |     | За     | 288  | 26  |      | 26     | 258      | 4     | 8    |       |     | 34              |    |
| 6  | Б1.В.02.01    | Профессиональный иностранный язык   |          | 144                 | 10        |     |     | 10 |     | 134 |      |          |                       | За        | 144  | 16  |    |     | 16 |      | 124      | 4                   |                         |     |     | За     | 288  | 26  |      | 26     | 258      | 4     | 8    |       | 142 | 34              |    |
| 7  | Б1.В.04       | Тепломассообмен   |          | 36                  | 10        | 4   |     | 6  |     | 26  |      |          |                       | Экз       | 108  | 8   | 2  |     | 6  |      | 91       | 9                   |                         |     |     | Экз    | 144  | 18  | 6    |        | 12       | 117   | 9    | 4     |     | 61              | 3  |
| 8  | Б1.В.05       | Теплотехнические измерения и автоматизация  |          | 36                  | 6         | 4   | 2   |    |     | 30  |      |          |                       | Экз       | 108  | 8   | 2  | 4   | 2  |      | 91       | 9                   |                         |     |     | Экз    | 144  | 14  | 6    | 6      | 2        | 121   | 9    | 4     |     | 61              | 3  |
| 9  | Б1.В.06       | Тепломассообменное оборудование предприятий   |          | 36                  | 6         | 2   |     | 4  |     | 30  |      |          |                       | За        | 108  | 6   | 4  |     | 2  |      | 98       | 4                   |                         |     |     | За     | 144  | 12  | 6    |        | 6        | 128   | 4    | 4     |     | 61              | 3  |
| 10   | Б1.В.11       | Гидрогазодинамика   |          | 36                  | 6         | 4   |     | 2  |     | 30  |      |          |                       | Экз КП    | 108  | 8   | 4  |     | 4  |      | 91       | 9                   |                         |     |     | Экз КП | 144  | 14  | 8    |        | 6        | 121   | 9    | 4     |     | 61              | 3  |
| 11   | Б1.В.ДВ.01.01 | Компьютерные технологии в промэнергетике  |          | 36                  | 6         | 2   | 4   |    |     | 30  |      |          |                       | Экз       | 108  | 10  | 4  | 6   |    |      | 89       | 9                   |                         |     |     | Экз    | 144  | 16  | 6    | 10     |          | 119   | 9    | 4     |     | 61              | 3  |
| 12   | Б1.В.ДВ.01.02 | Компьютерные технологии на теплоэлектростанции  |          | 36                  | 6         | 2   | 4   |    |     | 30  |      |          |                       | Экз       | 108  | 10  | 4  | 6   |    |      | 89       | 9                   |                         |     |     | Экз    | 144  | 16  | 6    | 10     |          | 119   | 9    | 4     |     | 61              | 3  |
| 13   | Б1.В.ДВ.02.01 | Сварка на энергетических предприятиях   |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       | За        | 108  | 10  | 6  |     | 4  |      | 94       | 4                   |                         |     |     | За     | 108  | 10  | 6    |        | 4        | 94    | 4    | 3     |     | 53              | 3  |
| 14   | Б1.В.ДВ.02.02 | Диагностика металлов в теплоэнергетике  |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       | За        | 108  | 10  | 6  |     | 4  |      | 94       | 4                   |                         |     |     | За     | 108  | 10  | 6    |        | 4        | 94    | 4    | 3     |     | 53              | 3  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                              |               |   | Экз К    |                     |           |     |     |    |     |     |      |          | Экз(5) За(5) КП(2) КР |           |      |     |    |     |    |      |          |                     | Экз(6) За(5) КП(2) КР К |     |     |        |      |     |      |        |          |       |      |       |     |                 |    |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                    |               |   | (План)   |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       |           |      |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     |        |      |     |      |        |          |       |      |       |     |                 |    |
|  | Б2.В.02(У)    | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       | ЗаО       | 108  | 9   |    |     |    | 9    | 95       | 4                   |                         |     |     | ЗаО    | 108  | 9   |      |        | 9        | 95    | 4    | 3     | 2   |                 |    |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>         |               |   | (План)   |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       |           |      |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     |        |      |     |      |        |          |       |      |       |     |                 |    |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                    |               |   |          |                     |           |     |     |    |     |     |      |          |                       |           |      |     |    |     |    |      |          |                     |                         |     |     |        |      |     |      |        |          |       |      | 8     |     |                 |    |





|       |                                     | Итого                          |       |              |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |                                     | Баз.%                          | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        |        |        |        |        |        |
|       |                                     |                                |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |
|       | Итого (с факультативами)            |                                |       |              | 206  | 286   | 242    | 47     | 49     | 48     | 50     | 48     |
|       | Итого по ОП (без факультативов)     |                                |       |              | 204  | 276   | 240    | 47     | 49     | 48     | 48     | 48     |
| Б1    | Дисциплины (модули)                 | 48%                            | 52%   | 30%          | 174  | 207   | 198    | 47     | 46     | 45     | 42     | 18     |
| Б1.Б  | Базовая часть                       |                                |       |              | 90   | 96    | 95     | 47     | 33     | 9      | 4      | 2      |
| Б1.В  | Вариативная часть                   |                                |       |              | 84   | 111   | 103    |        | 13     | 36     | 38     | 16     |
| Б2    | Практики                            | 0%                             | 100%  | 0%           | 24   | 60    | 36     |        | 3      | 3      | 6      | 24     |
| Б2.В  | Вариативная часть                   |                                |       |              | 24   | 60    | 36     |        | 3      | 3      | 6      | 24     |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация |                                |       |              | 6    | 9     | 6      |        |        |        |        | 6      |
| Б3.Б  | Базовая часть                       |                                |       |              | 6    | 9     | 6      |        |        |        |        | 6      |
| ФТД   | Факультативы                        |                                |       |              | 2    | 10    | 2      |        |        |        | 2      |        |
| ФТД.В | Вариативная часть                   |                                |       |              | 2    | 10    | 2      |        |        |        | 2      |        |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)     | ОП, факультативы               |       |              |      |       | 40.5   | 47     | 40.4   | 39.6   | 39.6   | 30.9   |
|       |                                     | в период гос. экзаменов        |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |
|       | Контактная работа (акад.час/год)    | ОП без элект. курсов по физ.к. |       |              |      |       | 189.6  | 176    | 200    | 176    | 196    | 200    |
|       | Обязательные формы контроля         | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                 |       |              |      |       |        | 4      | 6      | 6      | 6      | 4      |
|       |                                     | ЗАЧЕТЫ (За)                    |       |              |      |       |        | 10     | 6      | 5      | 5      | 2      |
|       |                                     | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)          |       |              |      |       |        |        | 1      | 2      | 2      | 2      |
|       |                                     | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)           |       |              |      |       |        |        |        | 1      |        |        |
|       |                                     | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)                |       |              |      |       |        | 7      | 9      | 1      |        |        |
|       |                                     | РГР (РГР)                      |       |              |      |       |        | 1      |        |        |        |        |
|       | Процент ... занятий от аудиторных   | лекционных                     |       |              |      |       | 36.92% |        |        |        |        |        |
|       |                                     | в интерактивной форме          |       |              |      |       | 34.1%  |        |        |        |        |        |